Nr. 14. **Warszawa, dnia 23 Marca (4 Kwietnia) 1874 r.** **Rok III.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

W Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.	

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—w **Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

Jeszcze o polach doświadczalnych.

Jakkolwiek rolnictwo wymaga najbardziej skomplikowanej nauki, umysłu ukształconego i wytrawnego, jakkolwiek jestto prawdą powszechnie znaną i licznemi dowodami stwierdzoną, po największej jednak części rolnicy są empirykami, nauki nabywają tylko praktycznie, z pominięciem kształcącej umysł nauki. Ile z tego wypływa niedostatków, jak wielkie kraj ponosi straty, obliczyć trudno, a nawet niepodobna. Gdyby chociaż téj praktyki tak pożądanej nabyć można było, czy to za umówioną zapłatę, czy też w imieniu dobra ogółu, gospodarstwa nasze w innym przedstawiałyby się kształcie. Ale niestety praktyka nabywa się u nas na własnej niwie, rok za rokiem ubiega, błędy mnożą się przez siebie i do potęgi wyrastają, a wraz z niemi, albo biadanie na ciężki nieurodzaj, na brak kapitałów, albo też rośnie zarozumienie wyrobione chwilowém powodzeniem. Korzyść jaką kto mógł odnieść z popełnionego błędu, poprawionego dziwnym zbiegiem okoliczności, staje się powodem uznania tego błędu za prawdę nieodwołalną. Ileż to razy zdarzało się nam słyszeć, że p. X. zasiał na gruntach najlepiej uprawionych, wybornym gatunkiem ziarna i urodziła mu się miotła, p. Z. zasiał na jednej orce, drobnem i mizernem ziarnem i miał jaki taki urodzaj. Zdarzyło się nam przeczytać nawet w jednem piśmie dowodzenie, że pielenie buraków jest niepotrzebnem, a nawet szkodliwem i jako przykład podano: w majątku X. trzykrotnie opielono buraki, wydano na robotnika znaczną summę, w majątku Z. nie pielono ich wcale. Przyszła fala, zalała jedne i drugie, tak w jednem jak i w drugiem miejscu buraki przepadły; w drugiem jednak skorzystano tyle, ile w pierwszem wydano na kosztownego najemnika. Są to zdarzenia wyjątkowe, ale broń Boże, żeby tego rodzaju przekonania przyjmować się i rozkrzewiać pomiędzy rolnikami zaczęły.

Teoryje powstają i nikną, doświadczenie wykazuje, które z nich mogą się utrzymać, a które za niewłaściwe uznać należy. Wszystko co się pojawi w dziedzinie rolnictwa, powinno być wypróbowanem i dojść do wiadomości rolników za pośrednictwem prassy; kto się sparzył na wprowadzeniu nowości, głośno powinien to wyznać, kto wyszedł dobrze, kto podniósł tym sposobem choćby o niewielką cząstkę z ziemi dochody, otrzymanych wyników nie powinien zachowywać jaką wyłączną własność swoją: tak pierwsze jak i drugie stanowi obowiązek obywatelski, od którego nikt usuwać się nie powinien.

Żaden stan, żadne zatrudnienie bez zaprzeczenia nie ma tyle powodów, tyle skłonności do toczenia się utorowaną koleją, jak rolnictwo. Fabrykant, przemysłowiec, ma czeladź, ma swoich podmajstrzych, dyrektorów, w większych zakładach przyjmuje ludzi specyjalnie wykształconych, więcej posiadających nauki, aniżeli jej sam posiadać może, zdrowym rozsądkiem mierzy doniosłość reform i ulepszeń w zakładzie wprowadzanych, a skrupulatnie prowadzona rachunkowość, wykazuje mu, i to w czasie możliwie

OSZCZĘDNOŚĆ i KASSY OSZCZĘDNOŚCI.

(*Dokończenie*).

Gdy się rozpatrzymy w kredycie rolnym z terminem od sześciu miesięcy do roku, na zakup zasiewów, materyjałów nawozowych, bydła opasowego i t. p., jeszcze ze smutniejszą spotykamy się rzeczywistością. Można się z trudnością obejść bez budynków gospodarskich, wolno nie osuszać bagien; ale zaorać, zasiać i zebrać jest rzeczą konieczną. Gdy komu braknie na te potrzeby, pożyczyć musi pieniędzy koniecznie, często jak to widzieliśmy na 48% nigdy zaś taniej nad 12% [1]), jakim, pytamy się cudem, płacący podobne procenta wytwarzać mogą dużo i tanio? Zmuszeni do pożyczki, pożyczają mniej jak potrzebują i produkują tem samem równie mało i nader drogo, bez żadnej dla siebie korzyści.

Nikt nas o przesadę nie posądzi jak powiemy, że zaspokojenie potrzeby krótko-terminowego kredytu jest rzeczą pilną i gwałtowną, a dodać jeszcze musimy niezbędną dla bezpieczeństwa pożyczek udzielanych przez Towarzystwo Kredytowe Ziemskie.

Tow. Kred. Ziem. udziela duże, ogólnie większe jak dawniej pożyczki, które zwykle nie są na poprawę gospodarstwa używane, ale na spłacanie długów zaciągniętych w czasie klęsk lub przy zmianie systematów gospodarstwa rolnego. W razie paru, a nawet jednego niepomyślnego roku na urodzaje, wielka część dłużników Towarzystwa nie będzie w stanie zapłacenia należnej od nich raty, pożyczyć musi na ten cel, płacić wielkie procenta, może niedokona zasiewów, a gdy drugiej nie zaspokoi raty, Tow. Kred. przedaje majątek.

Przypuśćmy teraz rzecz do przypuszczenia łatwą, niech kilka lat nieurodzajnych spowoduje wielką ilość majątków ziemskich na przedaż, gdzie się wówczas znajdą na nie kupcy, czy Tow. Kred. Ziem. nie będzie samo w konieczności nabywania majątków, i jak w tem przypuszczeniu stać będą listy zastawne?

Sądziłbym, że łatwe lekarstwo na obecny brak taniego kredytu rolnego znaleść można; byłoby niem założenie banków ziemskich, pożyczających na termin od sześciu miesięcy do roku. Banki takie założone w wielu miejscowościach, pożyczając na sola-weksle z dwoma podpisami, rolnikom dokładnie sobie znanym, miałyby wszelką pewność odebrania w terminie wypożyczonego kapitału; sądzę nawet, że Tow. Kred. zakładaćby takie banki powinno, przeznaczając na ten cel część fun-

[1]) „O kredycie Rzeczowym" str. 26.

najkrótszym, co stanowczo przyjąć, a co bezwarunkowo odrzucić wypada.

W rolnictwie rzeczy inaczej się przedstawiają; właściciel majątku jest *alfą* i *omegą* całego przedsiębierstwa, nikt wyższym o głowę od niego być nie może, pod zagrożeniem jej utracenia. Wszystkie rozkazy muszą wychodzić od niego. Rachunkowość jest zaniedbana, w wielu razach niemożliwa, przekonanie się za jej pomocą nie prędko przychodzi, na dodatnie lub ujemne rezultaty oczekiwać trzeba lat kilka; wyprowadzać z nich odpowiednie wnioski nie każdemu się uda. Dodajmy do tego powszechną niewiarę w doniosłość nauki, wzniecaną i utrzymywaną przez ludzi zacofanych, do łatwego powodzenia nawykłych, przez niechętnych każdej nowości pomocników, obawiających się zwiększenia pracy, a zrozumiemy, że gospodarstwa racyjonalnie prowadzone należą do wyjątków.

A jednak widząc co się dzieje, słysząc bezustanne narzekania na niepowodzenie, czytając o znacznie wyższych rezultatach tu i owdzie otrzymywanych, pomimowolnie zapytujemy: dla czego u nas to wszystko co gdzie indziej z pomyślnym skutkiem wprowadzonem zostało, wprowadza się tak powolnie, że na ogólną summę korzyści krajowych skutecznie nie oddziaływa.

Pozbawieni wszelkich środków działania, pozbawieni stacyi doświadczalnych, konkursów i wystaw cząstkowych, których doniosłość powszechnie uznaną została, pozostajemy w otrętwieniu, z którego wtenczas dopiero się ockniemy, kiedy już będzie poniewczasie.

Zakładanie stacyi doświadczalnych wymaga znacznych kapitałów, wymaga działalności ludzi wszechstronnie ukształconych, wymaga nareszcie wiele czasu, ażeby z nich można pożądane wyciągnąć rezultaty. Wreszcie stacyje doświadczalne istniejące przy akademijach i szkołach rolniczych dostarczyć nam mogą tyle danych ile potrzeba. Dla nas potrzeba rzeczy dotykalnych, któreby liczebnie wykazywały co z korzyścią może być u nas zastosowane, a czego unikać wypada. W tym celu potrzebnemi są *pola doświadczalne*, nie wielkim, a może nawet bez kosztu prowadzone. Do tego potrzeba tylko dobrej woli ludzi zamiłowanych w rolnictwie, którzyby w poczuciu obowiązków obywatelskich działać chcieli dla dobra ogółu. Chcemy tu mówić o *polach doświadczalnych częściowych*. Objaśnimy to przykładem, weźmiemy kilka miejscowości, przy głównych linijach komunikacyjnych położonych; przypuśćmy, że właściciel majątku *Pniewo* wyznacza dwie morgi ziemi, które obsiewa burakami na nawozie sztucznym, właściciel majątku *Rogów* przeznacza takąż przestrzeń pod oziminę na takimże nawozie zasianą. W majątku *Ostrówy* obsiano pewną przestrzeń na uprawie płaskiej, metodą Rosenberga Lipińskiego. W *Czyżowie*, gdzie dobytek tak świetnie jest utrzymywany, gdzie taka staranność widnieje w każdym szczególe, zasiewa się, naprzykład, parę morgów prosa cukrowego, na zieloną paszę dla krów, i tym podobne wykonywają się próby w miejscowościach właściwych, przy łatwych komunikacyjach. Zadeklarowanie tego rodzaju prób, przy ścisłem obliczeniu kosztów produkcyi, swobodne obejrzenie przez rolników, którzyby na własnej zagrodzie, w takich lub większych ilościach wprowadzić to wszystko chcieli, niewątpimy, mogłoby wielkie przynosić korzyści; *pola doświadczalne* cząstkowe mogłyby się stać zawiązkiem folwarków wzorowych, a te następnie miejscem praktyki dla młodych aspirantów do stanu rolniczego. Jako nowość tego rodzaju przedsięwzięcie może napotkać wiele trudności, ale w skutkach swoich mogą one większą mieć doniosłość aniżeli zwiedzanie wielkich a odległych stacyi doświadczalnych, połączone ze znacznym kosztem i stratą czasu, jakiej wymagają niezbędnie dalekie podróże.

Pola doświadczalne w ścisłym związku pozostają z proponowanemi przez nas w poprzedzającym numerze ruchomemi pracowniami chemicznemi; jedne uzupełniają drugie, a doniosłość rezultatów przyszłość dopiero okazać może. W każdym jednak razie ani pierwszy z naszych projektów, ani drugi nie może pociągnąć za sobą kosztów tak znacznych, żebyśmy przed sprobowaniem cofnąć się mieli. Wiemy i przekonani jesteśmy, jak wzajemnie komunikowane sobie spostrzeżenia doniosłe mogą sprowadzić skutki. Zwiedzanie gospodarstw, wskazywanie błędów, projektowanie zmian i ulepszeń, czy to w hodowli, czy w uprawie, czy w zaprowadzeniu nowych ma-

---

duszów, jakie w kassie swej z pobieranych (od stowarzyszonych) kar posiada.

Przeciw tu wyrażonemu życzeniu łatwy do przewidzenia nastręcza się zarzut.

Jaki cel miałoby Towarzystwo w zakładaniu banków, któreby ułatwiały płacenie rat Towarzystwa Kred. własnemi jego funduszami; dawałoby ono wówczas w jednej swej kassie pieniądze, któreby Mu do drugiej przynoszono, nie licząc ubytków jakieby w owej podróży z jednej kassy do drugiej mogły mieć miejsce. Zarzut ten jednak ma tylko pozory słuszności.

Banki ziemskie krótko-terminowe uwolniwszy rolnictwo od lichwy, postawiłyby je na tej stopie, że kilka nawet lat niepomyślnych niezachwiałoby położenia dłużników Tow. Kredytowego. Niepodobną jest rzeczą podać liczb opartych na pewnych danych, ile pieniędzy przechodzi corocznie z rąk rolników w ręce błogosławionych, jak dotąd, lichwiarzy, ale niewątpimy, że liczby te na miliony rubli ocenić można. Tu znów nastręcza się sposobność powtórzenia z Bastiatem: „co widzą a czego nie widzą"; widzą rolnictwo prawie w kolebce, widzą drogość wytworów ziemskich; nie widzą milionów które z rąk rolników zabiera corocznie lichwa, nie widzą, że miliony te, gdyby pozostały w rękach które je wytworzyły, gdyby obrócone były na ulepszenia rolnicze, powiększały by się w sposób, jak się powiększają kapitały gdy są właściwie użyte; nie widzą w końcu, że droga produkcyja wytworów ziemskich prowadzi do nędzy ogół mieszkańców kraju.

Możnaby nam jeszcze jeden uczynić zarzut, a mianowicie: że banki ziemskie zakładane przez Towarzystwo Kredytowe, niezgodne byłyby z zasadą podziału pracy, jaka we wszystkich zakładach kredytowych zachowaną być winna. Zarzut ten żadnej nie ma podstawy.

Połączenie w jednym zakładzie kredytowym pożyczek krótko i długoterminowych niebezpiecznem jest w bankach handlowych, dla powodów już przez nas wykazanych. Towarzystwo zaś kredytowe Ziemskie nie czerpie swych funduszów od kapitalistów na krótkie termina i obawiać się nie może aby mu je z dnia na dzień wymówiono; wreszcie przykład długotrwałej i niezachwianej działalności Kredytu Ziemskiego (Credit-Foncier) w Paryżu, wykazuje, że połączenie w pożyczkach rolniczych długo i krótko-terminowych pożyczek nie jest niebezpiecznem.

Następnie myślą naszą jest zakładanie zupełnie oddzielnych banków ziemskich, które Towarzystwo kredytowe swemi zasilałoby funduszami i swego nieskąpiło im nadzoru. Zyskiem Tow. Kred. byłby wówczas większy procent jaki by mu Banki Ziemskie płaciły, większy jak od listów zastawnych, w których obecnie trzyma swe kapitały, zysk zaś rolników i całego ogółu trudny do przewidzenia, ale bez przesady nieobliczonym nazwać można.

Nie sądźmy aby brak kredytu dla rolnictwa był chorobą czysto miejscową; istnieje on wszędzie, chociaż nie w takim jak u nas stopniu. We Francyi, gdzie Towarzystwo Ziemskie (Credit-Foncier) część swych kapitałów na pożyczki krótko-terminowe obraca [1]), gdzie Bank Rolniczy (Crédit-Agricole) także ziemian swemi zasila funduszami, gdzie w końcu kredyt ogólny jest bezporówna-

[1]) Compte-Rendu à l'Assemblée generale pour. 1872, par L. Frémy-Gouverneur du Crédit-Foncier.

szyn i narzędzi, wreszcie pogawędki z okazaniem na gruncie wad lub przymiotów danego gospodarstwa.

Jak wielką doniosłość mogą mieć usiłowania osób, przytoczymy jeden przykład z życia rolniczego. Było to przed laty kilkunastu, ówczesny właściciel majątku Bogoryja w pow. Łowickim, zamiłowany w ogrodnictwie, które doprowadził do tego, że w ciągu lat kilku utworzył się ogród słynny na całą okolicę, widząc co można na tej drodze zrobić w małych zwłaszcza gospodarstwach, postanowił w niedzielę, po wyjściu z kościoła, mieć odczyty o ulubionym przedmiocie dla włościan. Przeprowadziwszy ciężką walkę z ociężałością i niewiarą w naukę, tak właściwą ludziom po za obrębem cywilizacyi znajdującym się, pozyskał dostateczną liczbę słuchaczy, a zachęcając nauką, słowem, przykładem, rozdając nasiona i szczepy, rozkrzewił zamiłowanie do tego przyjemnego i korzystnego zatrudnienia. Do dziś widnieją ogrody w przyległych Bogoryi osadach, do których założenia gorącem słowem i wytrwałością zachęcił.

Czyliż *pola doświadczalne, ruchome pracownie chemiczne*, nie mogą na obszerniejszem polu skutecznie oddziaływać? Wszakżeż ziarno nauki padać może na lepiej przygotowane pole i obfitsze wydawać plony. Z pomiędzy rozmaitych błędów, nagromadzających się w gospodarstwach, jest jeden, z którego badaj czy nie wszystkie wypływają: jest nim przekonanie, że już wszystko zostało wykonanem, że nic więcej dla dobra rolnictwa zrobić nie można; widzimy opłakane skutki tego przekonania i krążymy w błędném kole, z którego z własnej nieraz winy wydostać się nie możemy.

O SZTUCZNEM ZAPŁADNIANIU JAJEK RYBICH.

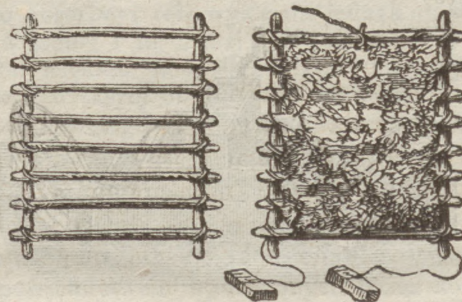
(Z ośmnastu drzeworytami.)

(*Ciąg dalszy*).

Co się tyczy ryb, które *przylepiają* swoję ikrę za pomocą kleistéj materyi do otaczających przedmiotów, postępowanie wyżej podane ulega następującym zmianom:

Przedewszystkiem zaopatrzyć się należy w odpowiednią ilość dobrze wymytych roślin wodnych, (jak jaskier wodny, okrężnica błotna,) następnie obiera się naczynia opisanej wyżej objętości i formy i koszyk. Do wykonania samej operacyi potrzeba trzech osób: jedna bierze w ręce samicę i wydziela z niej ikrę, jak wyżej opisano; druga bierze samca, wyciskając z niego jednocześnie mlecz, a trzecia porusza wodę ręką, trzymając w niej garść roślin i ułatwiając tym sposobem zetknięcie się ikry z mleczem. Ikra, oblepiona będąc klejstą materyją, przylega łatwo do gałązek roślin; gdy się już uzbiera dosyć ikry, pozostawia się ją wraz z roślinami jeszcze przez trzy lub cztery minuty w wodzie zaprawionej mleczem, aby miała czas przyciągnąć żyjątka zapładniające. Następnie, aby rośliny oblepione ikrą nie wyschły, układa się je w koszyku i przykrywa zmaczaném płótnem. W ostateczności można czynność odbyć i we dwóch. W tym razie jeden wygniata ikrę, a drugi zbiera ją na rośliny, które trzyma w ręku. Gdy rośliny pokryte już są ikrą, składa się je w naczynie i tam przyprowadza się je w zetknięcie z mleczem, mięszając zlekka zaprawioną nim wodę temiż roślinami. Po upływie pięciu do sześciu minut ikra jest zapłodniona i odstawia się do wylęgnięcia. W każdym razie i przy każdej z tych metod *koniecznem* jest, aby tyle tylko ikry znajdowało się w zbiorniku, ile potrzeba do przykrycia powierzchni, inaczej nagromadzi się miejscami ikry za wiele, co przeszkadza do dalszego jej rozwoju.

Zapłodnienie jaj rybich, *przyczepiających się* do obcych przedmiotów, nie przedstawia zatem, jak to widać z powyższego opisu, większych trudności, jak zapłodnienie ikry *swobodnie* pływającej; ale że czynność ta wymaga więcej nieco staranności, rzadko kiedy bywa przedsiębrana. Zwykle albo zbiera się, na wzór Chińczyków, rośliny wodne pokryte ikrą już zapłodnioną, albo też skłania się ryby do złożenia ikry w umyślnie na to obranem miejscu na rzece, stawie lub sadzawce. Przychodzi się do osiągnięcia tego celu za pomocą przyrządów bardzo prostych i niekosztownych, zwanych *sztucznemi zbieraczami ikry* i składających się zwykle z ramy drewnianej, opatrzonej w poprzeczne *szczeble* nakształt *drabiny.*



(fig. 3)

---

nia więcej jak u nas rozwinięty, a rolnictwo na daleko wyższym stoi stopniu, podobne także spotykamy skargi.

P. Jakób Walserres, biegły i znany pisarz w przedmiotach z rolnictwem pokrewnych, ocenia brak w zachodniej Europie zboża na roczne potrzeby w latach zwyczajnych na 33 mil. hektolitrów, a mianowicie, w Hollandyi, Szwajcaryi i Belgii na 8 mil., w Anglii na 25 milionów hektolitrów. Stawiając następnie pytanie dla czego Francyja rzadko część tego ubytku zapełnia, tak na nie odpowiada:

„Liczby te wykazują, że już stara Europa wyżywić swych dzieci nie może. Cobyśmy robili, gdybyśmy nie mieli Ameryki—Ameryki, która corocznie zapełnia nasze śpichlerze i odbiera nam nadmiar naszej ludności, nieznajdującej już u nas chleba i pracy.

„Czy to znaczy, że brak nam ziemi dla wytworu zboża?—Nie—brak nam kapitałów. W naszym kraju kapitały napływają do handlu i przemysłu, gromadzą się na giełdzie, a starannie unikają rolnictwa. Nie pomyślano jeszcze, aby tę gałąź tak ważną pracy ogólnej zaopatrzyć w zakłady kredytowe i t. p.”

We Francyi jednak przed 1870 r. procent od kapitałów mało co wyższym był nad 3%, a znaczne summy obracane na budowę dróg wiejskich, na kredyt dla drenujących swe pola, na kanały irrygacyjne, potężnie zasilały rolnictwo. Kredyt także handlowy bardzo rozwinięty zapełniał ubytki zostawione przez banki wyłącznie ziemskie. Dziś nawet, przy tak obciążonym budżecie., Francyja przecież o rolnictwie niezapomina, jak to świadczy świeżo uchwalona przez ciało prawodawcze zapomoga 3 mil. fr. na kanał irrygacyjny w okolicach Walencyi.

Przypuśćmy, że procent od kapitałów w tej chwili dochodzi we Francyi do 5%, jakaż różnica między tą a naszą stopą procentową?

W krótko-terminowych pożyczkach, ludzie pewni, posiadający własności, pracujący, płacą około 24%!

Śmiało powiedzieć można, że niesłychana drogość tego rodzaju pożyczek trzyma u nas rolnictwo w ciasnych więzach, niepozwala mu wejść na nowe tory wytwarzania dużo i tanio.

Stworzenie kredytu krótko-terminowego z procentem tańszym i odpowiedniejszym od ogólnie w kraju używanego, podniesienie rolnictwa, obniżenie cen żywności, polepszenie ogólnego dobrobytu, danie możności naszym rolniczym wytworom do współubiegania się z innemi na targach ogólnych, jest zadaniem godnem takiego kredytowego zakładu, jakim jest Towarzystwo Kred. Ziemskie.

Towarzystwo to w granicach obecnej swej ustawy wielkie ogółowi przyniosło korzyści, w dwóch zaś epokach swego istnienia oddało usługi do obliczenia łatwe; w jednej: w chwili swego założenia, w drugiej: po uwłaszczeniu włościan. Lepsze przecież nie zawsze jest nieprzyjacielem dobrego, i sądzimy, że Tow. Kred. zrobiwszy dobre, postaraćsię winno o sprowadzenie lepszego.

Widzieliśmy, że rolnictwo wymaga trzech stopniowań kredytu, odpowiadającego trzem jego nader wybitnym potrzebom; z tych trzech potrzeb jedna tylko jest zaspokojoną, czy dwie drugie, sądziłbym naglejsze od tamtej, będą zaspokojone także? to już nie od nas zależy. Niewątpimy jednak, że w bliższej lub dalszej przyszłości potrzeba krótko-terminowych pożyczek urzeczywistnioną będzie, jeżeli nie przez Towarzystwo Kred. Ziem., to przez jakie nowe Stowarzyszenie lub przez ludzi pojedyńczych.

Początkujący Ekonomista.

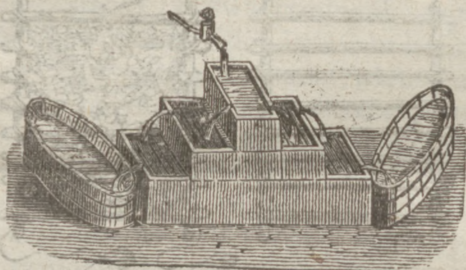
Wielkość, kształt i sposób umieszczenia tego przyrządu zastosowane być muszą do miejscowości; na poprzecznych jego szczeblach kładzie się warstwa roślin wodnych, wrzosu etc. a następnie na jednym końcu kładzie się kamień, tak aby rama pokryła się wodą w $^3/_4$ częściach, przedstawiając tym sposobem rodzaj dachu o małem nachyleniu.

Na miesiąc lub dwa przed nadejściem czasu tarcia się, ramy tak przygotowane umieszczają się nad brzegiem wody, w której znajduje się ten gatunek ryb, który chcemy sztucznie rozmnożyć. Po odbyciu tarcia, gdy rośliny pokrywające ramy oblepione są ikrą, zbiera się je ostrożnie i przenosi w miejsce gdzie się ma odbywać wylęganie, zupełnie tak samo, jak przy zapłodnieniu sztucznem.

Co się tycze gatunków ryb składających ikrę na dnie zwirowatem, lub w szczelinach, między zwirem, jako to łososi, pstrągów, pokrywa się dno strumienia, w miejscu niezbyt głębokiem, grubą warstwą zwiru i piasku, dla zachęcenia samic do składania ikry w tem miejscu. Sposób ten jednak zastąpić może sztuczne zapładnianie w tym tylko razie, gdy liczne szkodliwe wpływy, przyczyniające się do zniszczenia ikry wolno pływającej, zostały usunięte, to jest gdy ustaną przyczyny, przeszkadzające zarybieniu naszych wód bieżących.

O wylęganiu się jajek rybich.

Przyrządy do wylęgania ikry. Jajka zapłodnione przenoszą się do przyrządów w których ma się odbywać wylęganie. Proponowano w tym celu pudła drewniane, podziurawione jak sita; kosze różnego kształtu; skrzynie drewniane, kamienne, metalowe, gliniane; przetaki rożnego rodzaju etc., i nareszcie zatrzymano się *na przyrządach do wylęgania i sztucznych strumieniach* o nie ustającym biegu wody, wynalezionych przez p. Coste. Oceniono szybko korzyść oczywistą, jaką przedstawia użycie tych przyrządów, odznaczających się przytem nadzwyczaj prostą budową i dających możność przelewania ikry wraz z wodą z jednego naczynia w drugie i dopełniania innych potrzebnych czynności. Rycina którą podajemy na fig.(5)



(fig. 4)

uwalnia nas od szczegółowego opisu tego przyrządu. Część wewnętrzna przyrządu, na której ustawiają się naczynia napełnione wodą, nie jest widoczna na rycinie. Jedno z tych naczyń, mających kształt płaskich, czworograniastych waniemek, przedstawia fig. (6) w nieco większym formacie, jak na figurze poprzedzającej. (fig. 5)

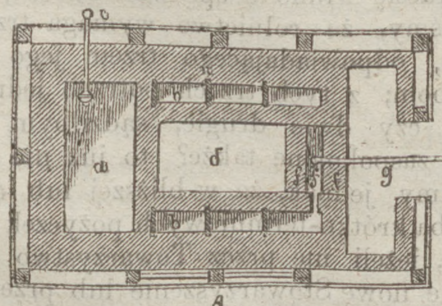


(fig. 5)

Naczynia te mają następujące wymiary:
długości 22 cali.— szerokość 6 cali.— wysokość 4 cali.

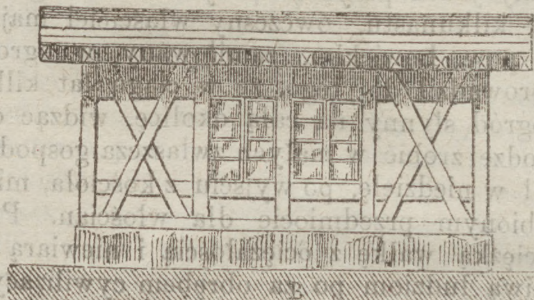
Rozmieszczenie i ustawienie tych naczyń może być rozmaite, stosownie do upodobania i potrzeby: mogą one być ustawione albo jedne nad drugiemi, jak na fig. (5) albo też schodkowato, jedne obok drugich. Naczynia te robią z blachy żelaznej emaliowanej, ale zupełnie dobre, a daleko tańsze, są naczynia gliniane, polewane.

Przyrządy do wylęgania mogą być umieszczone w jakiejkolwiek izbie, byleby nie zamieszkałej i dającej swobodny przystęp powietrzu, ciepłu i światłu, warunkom koniecznym do dalszego rozwoju jajek. Bardzo często na pomieszczenie przyrządów do wylęgania budują umyślne szopy, w bliskości wód, które chcemy zarybić.



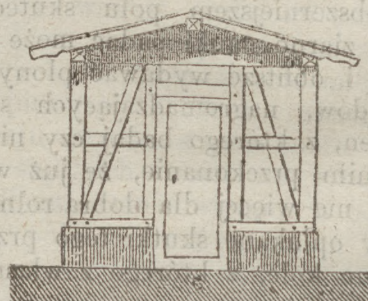
(fig. 6) Przecięcie poziome.

Szopy takie są koniecznie tam gdzie idzie o wielką ilość ikry i gdzie nie ma w pobliżu żadnego innego budynku, któryby mógł być na ten cel użyty.



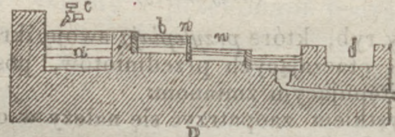
(fig. 7) Przednia ściana.

Plany podane na figurach obok przedstawionych, są pomysłu p. Schubert'a, profesora budownictwa miejskiego w zakładzie agronomicznym w Poppelsdorf.



(fig. 8) Boczna ściana.

Z planu tego można powziąść wyobrażenie o rozmieszczeniu głównych części przyrządu do wylęgania; niezbędnych w każdem gospodarstwie rybnem, prowadzonem na większą skalę.

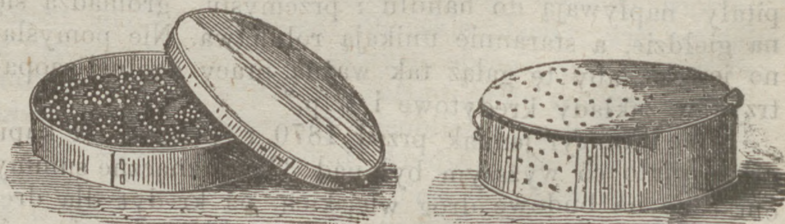


(fig. 9) Przecięcie poprzeczne.

Na figurach powyższych *A* oznacza plan, czyli przecięcie poziome,— *B* elewacyję, czyli ścianę przednią budynku,— *C* profil, czyli ścianę boczną budynku,— *D* przecięcie poprzeczne,— *a)* zbiornik wody zasilany za pomocą kranu *c*, — *b)* rynienkę do wylęgania ikry, oddzieloną za pomocą ścianki *n*. — *d)* ściek. *f)* zbiornik podziemny na wodę odprowadzoną z przyrządu za pomocą rury *g*.

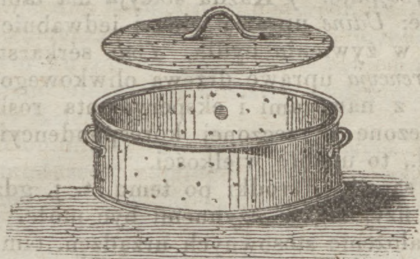
Plan szopy tu opisany, zastosowany jest więcej do rodzaju przyrządów do wylęgania używanych w Szkocyi i w Detmold, w których naczynia są wykute w kamieniu. W razie użycia przyrządu p. Coste, podstawa może być z cegły lub z bruku, a na niej ustawia się opisane wyżej naczynia podług upodobania.

Gospodarze, którzy nie mogą lub nieżyczą sobie zaprowadzać przyrządów powyżej opisanych, lub którzy chcą, aby ikra wylęgła się odrazu w wodzie bieżącej, mogą posługiwać się w tym celu naczyniami z blachy żelaznej pobielanej, pp. Gehin i Remy.



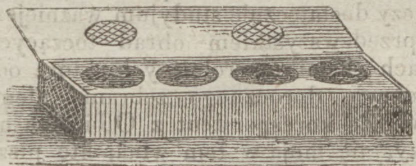
(fig. 10 i 11) Naczynia blaszane.

Naczyń tych używają w Bawaryi i w Wirtemberskiem; ale w tym ostatnim kraju starano się zapobiedz skodliwemu wpływowi, jaki wywierają rdzewiejące naczynia żelazne na wylęgające się rybki, przez zastąpienie żelaza cynkiem. Ten jednak metal ma znowu inne niedogodności, i dla tego to najlepiej jest używać naczyń glinianych polewanych, które są tanie i bardzo do-



(fig. 12.) Naczynia gliniane.

bre, jeżeli zaopatrzone będą w drewniane pływaki i umieszczone w umyślnie na to urządzonych skrzyniach, niedozwalających zbytecznego usuwania się tych naczyń na boki.



(fig. 13.) Skrzynia

Nareszcie, gdy idzie o *ikrę przylegającą*, konieczną jest w takim razie klatka p. Lamy (zob. fig. 1?). Szczeble tej klatki muszą być w takim razie bardzo gęsto obsadzone, aby młode rybki nie mógły uciec i aby ikra była zabezpieczona od szczurów wodnych, hydrokantarów i innych niszczycieli.

Wylęgania się ikry. Ikra zapłodniona w bliskości przyrządu, składa się ostrożnie w tymże, uważając aby woda w przyrządzie miała tę samę temperaturę, jak woda w naczyniu, w którem nastąpiło zapłodnienie. Przy zachowaniu tej ostrożności unikamy wszelkich złych skutków, wyniknąć mogących z nagłej przemiany temperatury. Przy wylęganiu się ikry łososi, pstrągów etc., mającej ciężkość gatunkową znacznie wyższą niż woda, używa się różnych sposobów, stosownie do przyrządu. Podług metody p. Coste, jajka składa się na plecionce szklannej, którą opatrzone są naczynia do wylęgania; w przyrządach pp. Gehin i Remy, jako też w przyrządach szkockich, spód naczyń pokrywa się najprzód warstwą żwirowatego piasku, grubą na kilka centimetrów, a potem rozmiesza się ikra, jak można najjednostajniej. Niektórzy praktycy, jak np. Remy, obciążają jeszcze ikrę cienką warstwą miałkiego piasku, inni tego nie czynią, z obawy aby przez to nie utrudnić sobie dalszego pielęgnowania ikry i oddalania jajek zepsutych i innych szkodliwych przedmiotów.

Co do *ikry przylegającej*, jak u linów, karpi etc., która jest lżejsza od wody, należy ją umieszczać w przyrządzie wraz z roślinami, na których osiadła. Unikać należy w tym razie wszelkiego poruszania wody, przez co ikra mogłaby być oderwana i uniesiona daleko. W tym celu naczynia przyrządu nie powinny być napełnione wodą po same brzegi, lecz pozostawione wolne miejsce i woda powinna się odświeżać zwolna, bez zbytecznego ruchu. Operując w naturze, należy obierać wody spokojne i stojące, w stawach, kanałach, sadzawkach, a w razie potrzeby tamować ruch wody za pomocą grobli, etc.

Co do ikry sprowadzonej zdaleka, należy ją przyzwyczajać zwolna do temperatury wody, w której ma się wylęgać. W tym celu naczynia, w których ikra została sprowadzona, umieszcza się na 24 godzin w wodzie mającej temperaturę wody napełniającej przyrząd do wylęgania.

W końcu nadmienić jeszcze musimy, że niektórzy z hodowców umieszczają ikrę natychmiast po zapłodnieniu w wodzie, w której mają na zawsze przebywać wylęzone rybki. Nie używają oni w tym razie żadnych przyrządów i starają się jedynie o to, aby umieścić ikrę jak najdogodniej i zabezpieczyć ją o ile można od szkodliwych wpływów. *(c. d. n.)*

O ZADANIU STACYI DOŚWIADCZALNYCH

artykuł drugi

napisał

S. Kudelka.

W N-rze 7-mym Tygodnika Rolniczego, w korespondencyi z Olbięcina, Dr. Kowalski stara się odeprzeć zarzut zrobiony mu przezemnie, że po analizie chemicznej gruntu, rolnikom obiecuje o wiele więcej niż dzisiejszy stan rozwoju analizy chemicznej gruntu na to pozwala, i że w ten sposób dyskredytuje naukę w obec ziemian. [1])

[1]) Patrz Tygodnik Rolniczy Nr. 48 rok 1873, i Nr. 2 r. 1874.

Zarzut ten w całej pełni *podtrzymuję*, tem więcej, że Dr. Kowalski we wspomnianej korespondencyi nieprzywiódł nic na obronę zdania, które zarzut mój wywołało.

Utrzymuję: *„że rozbiorem chemicznym gruntu nie można wykazać rodzaju i ilości związków znajdujących się w warstwie ornej i przyjmujących współudział w żywieniu się roślin"*, a ztąd i wnioski, jakie korespondent z Olbięcina z analizy chemicznej wyprowadzić obiecuje, są wprost niemożliwe.

Zdanie powyżej wyrzeczone objaśniam szkicem historyi analizy chemicznej gruntu.

Chemik rolniczy *Humphry Davy* wypowiedział pierwszy nadzieję, że drogą analizy chemicznej gruntu znajdziemy trwałą podstawę do bonitacyi gruntu; było to w roku 1814 [2]); w owym czasie nadzieja taka była zupełnie usprawiedliwiona i odtąd to datuje się początek analizy chemicznej gruntu. Nadzieja Davy'ego jeszcze silniejszą zyskała podstawę w chwili, gdy *Sprengel* w dziele swojem „O ziemnioznawstwie" [3]), na podstawie rozlicznych analiz gruntów przyczynę ich nieurodzajności brakiem pewnych składników w roślinach stale napotykanych tłumaczył. W pewność przeszła nadzieja wypowiedziana przez Davy'ego dopiero w chwili, gdy Sprengel w swej nauce o nawozach z r. 1839, konieczność składników mineralnych dla roślin wykazał [4]), a *Liebig* jędrnem swojem i przekonywającem słowem, prawdy te rozniósł po całych Niemczech. [5])

Odtąd analizy chemiczne gruntu przeważnie zajmowały różne pracownie chemiczne i oto cóż się pokazało? Role, które do najurodzajniejszych należały, zawierały częstokroć o wiele mniej składników pożywnych dla roślin, niż role najnieurodzajniejsze; dzisiaj tłumaczymy to okolicznością, że w pierwszych rolach mniejszych ta ilość składników pożywnych była w formie łatwo przystępnej dla roślin, podczas gdy w drugich była ta wielka ilość w formie bardzo trudno przystępnej.

Po takiem doświadczeniu przygotowywano roztwory wodne z roli, i oznaczano skład tych roztworów, w nadziei wyrobienia sobie na tej drodze wyobrażenia o zdolności roli do wyżywienia roślin.

Nauka o absorbcyi roli wykazała jednak dowodnie, że roztwór wodny z jednej i tej samej roli jest zmiennym, że z jednej i tej samej roli większa ilość składników pożywnych przechodzi w roztwór, jeśli większej objętości, a mniejsza ilość, jeśli mniejszej ilości wody do tego użyliśmy, a to z powodu ciągłego oddziaływania wody na składniki stałe roli i z powodu przejścia składników roztworzonych w stan absorbcyi, skoro wody w roli ubędzie.

Dalsze badania życia roślinnego wykazały, że rośliny nie tylko to przyjmują, co w stanie roztworu wodnego napotykają, ale, że i za pośrednictwem wydzielonych przez korzenie kwasów same sobie pożywienie przygotowują.

Odpowiednio do tych spostrzeżeń starano się zmodyfikować analizę chemiczną roli, robiono próby przygotowania roztworów roli za pomocą rozwodnionych kwasów organicznych, które miały naśladować czynność korzenia (Birner), i te próby się nie utrzymały. [6])

Wydzieliny korzenia nie są dotychczas dokładnie zbadane, wiemy tylko na pewno, że obok kwasu węglanego, roślina wydziela pewne kwasy organiczne, zmienne z warunkami wyżywienia; dalej wiemy, że wydzieliny zmieniają się z rośliną, czyli inaczej, że różne rośliny różną mają zdolność przygotowania sobie pokarmów.

Gdy te prawdy poznano, musiano sobie powiedzieć: nie umiemy dzisiaj jeszcze naśladować warunków, wśród jakich roślina pożywienie swoje z roli przyjmuje, nie umiemy przygotować z roli roztworu tą samą drogą, jaką roślina pożywienie swe rozpuszcza.

Od roku 1866 [7]) do dnia dzisiejszego przygotowują chemicy w celu analizy powszechnie roztwór gruntu w zimnym skoncentrowanym kwasie solnym. *Jasną jest rzeczą, że w takim roztworze gruntu nie znajdziemy ani rodzaju, ani ilości związków znajdujących się w roli a przyjmujących współudział przy wyżywieniu się roślin.* Rodzaj związków przyjmujących współudział przy wyżywieniu się roślin poznaliśmy dokładnie drogą hodowania roślin w sztucznych roztworach wodnych, ilości zaś tych związków z analizy gruntu dzisiaj powszechnie przyjętym sposobem wykonywanej dojść nie możemy.

[2]) Obacz dzieło jego w przekładzie niemieckim. Elemente der Agrikulturchemie 1814, str. 3.

[3]) Sprengel Bodenkunde 1837.

[4]) Sprengel Lehre vom Denger 1839 str. 284.

[5]) Liebig Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Pflanzenphysiologie 1840.

[6]) Obacz Die landwirthschaftliche Versuchsstationen Chemnitz 1871. Obrady VI. zgromadzenia chemików rolniczych w Halli, z dnia 16 Sierpnia 1869 r. str. 10 i następne.

[7]) W roku tym uchwalono na III zebraniu wędrownem chemików rolniczych sposób, według którego analizy gruntów wykonane być mają—obacz Die landwirthschaftlichen Versuchsstationen, Tom VIII. 1866 r. str. 408 i następne.

O tem wszystkiem wiedzieli Hellriegel i Stohmann i to spowodowało ich do wyrzeczenia zdania przytoczonego przezemnie w poprzednim moim artykule.

Historyja ta analizy gruntu znachodzi wyraz swój i w sprawozdaniach szczegółowych z rozmaitych stacyi doświadczalnych; podczas gdy około roku 1860, w każdej niemal stacyi kilkanaście i kilkadziesiąt analiz gruntów dla praktyków wykonywano, dzisiaj w średniem przecięciu na 200 analiz różnych przedmiotów, jako to: wełny, nawozów, torfu, marglów i t. p. zaledwo jedna analiza gruntu przypada.

Z poprzednich wywodów wynika, że analiza roli *dla praktyki* dzisiaj tylko *podrzędne* ma znaczenie. Chemicy niektórzy jednak dalej na tem polu pracują, szukając nowych sposobów analizy, które w celu sprawdzenia pod sąd kolegów poddają [8]). Sumienne i wytrwałe te prace rokują ciągły rozwój analizy chemicznej gruntu, ztąd może i dla *praktyki* wynikną *kiedyś* większe korzyści.

Od roku 1869, w którym, mimo różnych nowych propozycyi, potwierdzono sposób analizy gruntu w r. 1866 uchwalony, do dnia dzisiejszego nie było mowy na zebraniach wędrownych chemików rolniczych o analizie gruntu, a sposób przygotowania roztworu gruntu w zimnym skoncentrowanym kwasie solnym jest dzisiaj powszechnie jeszcze praktykowany. Tym to sposobem wykonałem w r. 1869 i 1870 sam liczne analizy gruntów dobrze mi znanych pod względem urodzajności i przekonałem się z rezultatów wykonanych analiz, że zdanie Hellriegla i Stohmanna jest usprawiedliwione.

Korespondent z Olbięcina przeczy twierdzeniu mojemu, że na żadnej ze stacyi doświadczalnych w Niemczech nie ma obu ważniejszych kierunków chemii rolniczej, t. j. doświadczeń nad wyżywieniem roślin i zwierząt. Nie ma ich, powtarzam, mianowicie dla tego, że każdy z nich wymaga obszernych bardzo i specyjalnych wiadomości i zręczności, których nabrać można pracując przez dłuższy czas na jednem głównie polu.

Korespondent z Olbięcina radzi wziąść do ręki czasopismo będące organem stacyi doświadczalnych, by się przekonać, że nie ma ani jednego prawie chemika, któryby zarówno na polu chemii zwierzęcej i roślinnej nie pracował; dalej powiada: czy to nie w Moekern a następnie w Hohenhejmie *prowadzono* doświadczenia i t. d., czy to nie na stacyi Weende *wykonano* wzorowe prace i t. d. i przytacza na poparcie swego zdania dzieła wydane przed 12 laty, oraz Studyja biologiczne Stohmana, jakie w Halli wydawał.

Na to kilka słów odpowiem: artykuł mój pisałem w ostatnich dniach Grudnia r. 1873, pisząc „nie ma, nie robią się" odnosiłem słowa te do najnowszego, że tak powiem dzisiejszego stanu stacyi doświadczalnych; to co dawniej robiono jest zbyt znane, bym o tem pisał; podczas gdy przed 12 laty podział pracy był zbytecznym, dzisiaj z postępem nauki stał się koniecznym, Stohmann zaś przytoczony jako wydawca biologicznych studyjów Halli, od r. 1871 jest w Lipsku kierownikiem stacyi zajmującej się wyłącznie chemią zwierzęcą.

Z organu stacyi doświadczalnych w Niemczech i ze specyjalnych sprawozdań różnych stacyi wyliczę tu, wbrew twierdzeniu korespondenta z Olbięcina, chemików poświęcających się wyłącznie jednej ze wspomnianych gałęzi chemii rolniczej; i tak *pracują wyłącznie w kierunku chemii roślin i gleby*: Krocker, Knop, Karmroth, Nobbe, Sachs, Peters, Bretschneider, Habedanck, Treutler, Schroeder, Fleischmann; *wyłącznie zaś w kierunku chemii zwierzęcej*: Stohmann, Jul. Lehmann, Weiske, Hofmeister i t. d.

Przytoczenie Juliusza Kühna, który przed dziesięciu laty wydał słynne 2 dzieła w kierunkach zupełnie różnych, też niczehd niedowodzi. W jednem tylko bowiem dziele posunął on naukę naprzód swojemi szczegółowemi badaniami, t. j. w dziele traktującem o chorobach roślin i dlatego otrzymał za to katedrę przy uniwersytecie w Halli; drugie przytoczone dzieło jego „Nauka żywienia bydła rogatego" uwieńczone nagrodą przez jedno z niemieckich towarzystw rolniczych, które o ile z ust Kühna wiem, doczekało się przekładu na cztery obce języki, nie przynosi żadnego nowego doświadczenia z dziedziny anatomii zwierząt i chemii zwierzęcej, któreby naukę tę posunęły naprzód. Cała wartość dzieła tego, która nawiasem powiedziawszy nie jest mała, leży w zręcznem pochwyceniu i zestawieniu tego, co z dziedziny anatomii roślin i zwierząt, i chemii zwierzęcej do zrozumienia nauki żywienia bydła dla rolników jest koniecznem. Anatomii zwierząt J. Kühn nigdy się nie oddawał, doświadczeń ściśle naukowych w dziedzinie żywienia zwierząt sam J. Kühn robić nie mógł, nie jest bowiem chemikiem; do robót chemicznych w swem laboratoryjum phytofizyjologicznem trzyma sobie asystenta chemika Dr. Lehde.

W urządzeniu stacyi doświadczalnych utworzonych we Włoszech po r. 1870, na wzór niemieckich, ów podział pracy bardzo wybitnie występuje. [9]) Każda stacyja ma tam swój odrębny cel, a mianowicie: *Udine* uprawę wina i jedwabnictwo, *Medyjolan* doświadczenia w żywieniu bydła, *Lodi* sérkarstwo, *Padua* bacchicoltura, *Florencyja* uprawę drzewa oliwkowego i wina. *Turyn* doświadczenia z nawozami i eksperymenta roślinno-fizyjologiczne.

Przytoczone w rzeczonej korespondencyi Hohenhejm, Mockern i t. d., to upadłe wielkości.

Gdzie są siły i środki po temu, t. j. gdzie dwóch i więcej chemików i fizyjologów czynnemi być może, gdzie nie brak kapitału na założenie stosownych urządzeń, tam ów podział pracy może być zastósowanym w jednej stacyi.

Na przypuszczenie korespondenta z Olbięcina, że nie zwiedzałem wcale stacyi doświadczalnych, a tem mniej badałem ich ustrój i działalność, odpowiem, że według mego widzenia rzeczy zwiedzanie stacyi nie jest koniecznem do dokładnego wyobrażenia o ich działalności. Chociaż nie wystarcza w tym względzie prosta wiadomość o istnieniu czasopisma będącego organem tych stacyi, ale pouczy dostatecznie studyjum ważniejszych prac w nich zawartych, a przedewszystkiem obrad toczących się na wędrownych zebraniach chemików rolniczych, które od r. 1872 stanowią osobną sekcyję dorocznego zebrania niemieckich lekarzy i przyrodników. Że korespondent z Olbięcina nie ma pod ręką nowszych rzeczy, nie moja w tem wina; kto pisze powinien stać na dzisiejszem stanowisku nauki.

O ile zwiedzałem stacyje doświadczalne niemieckie, dowie się każdy po przejrzeniu N-rów 33, 37 i 44. Ziemianina z r. 1871. Różnica w zapatrywaniach naszych wynika może ztąd, że Dr. Kowalski widział którąś stacyję przed 12 laty, a ja widziałem je w najnowszym czasie i zwiedzam je corocznie. Zresztą mam w Żabikowie stacyję doświadczalną pod ręką.

Siódmy sejmik gospodarski w Toruniu.

W żywej pamięci pozostały mi owe zebrania, z których w trzech pierwszych miałem sposobność czynny brać udział; jakkolwiek więc nie byłem obecny, chciałbym czytelnikom Tygodnika podać w streszczeniu obrady Sejmiku i własne nad niemi poczynić uwagi. Siódmy sejmik otworzył patryjacha Prus Zachodnich i organicznej pracy przodownik, p. Dyrektor Donimirski z Buchwałdu; w wstępnem przemówieniu wspomniał o smutnych stosunkach kraju, otwartej dążności do wykluczania nas ze wszystkich posad komunalnych, o przyczynach zaniedbania przemysłu i potrzebie przełamywania przesądów; tylko oświata może wyrugować zarozumienia o wyższości jednego zawodu nad drugim, bo poucza, że każdy wedle usposobienia i zdolności zawód swój obierać powinien. Jako drugą przyczynę hamującą postępy przemysłu nazywa mówca brak znajomości zasad gospodarstwa społecznego czyli ekonomii politycznej. Porównanie Hiszpanii gromadzącej złoto i srebro a zaniedbującej rolnictwo i przemysł, Anglii korzystającej z zasady ekonomii politycznej, że praca produktywna jest źródłem bogactwa, Francyi dzielącej ziemię na drobne posiadłości, aby właściciel gospodarstwem się trudnił, było zwłaszcza co do pierwszych dwóch narodów bardzo szczęśliwe; wspomina o komunizmie, której to przewrotnej zasady czas już minął, tylko jeszcze nurtuje w najniższych warstwach, gdzie namiętność uzyskanie obcej własności bez pracy powoduje. Znać zasady ekonomii politycznej, wiedzieć jak je zastosować, znać stosunki swego ludu, szerzyć pomiędzy nim zdrowe zasady gospodarstwa społecznego, otóż konieczne rolnika zadanie; wspólne narady do uzyskania tej znajomości potrzebne i dla tego także ważne są sejmiki toruńskie.

Przewodniczącym wybrano p. Lud. Ślaskiego z Trzebcza. Delegowani z Centr. Tow. gosp. W. Ks. Pozn. pp. hr. Kwilecki i M. Łyskowski równie, jak delegowani z ziem Tucholskiej i Malborskiej (pewno z towarzystw włościańskich) biorą udział jako goście.

Czytano rozprawy: O sposobach wyrabiania torfu na opał z uwzględnieniem machin parowych (p. Jan Donimirski); O doświadczeniach zrobionych ze żniwiarkami (p. Michał Szczaniecki); w dyskusyi nad temi rozprawami wyjaśniono nie jedno, ścierały się zdania i jak zrozumieć łatwo nie każda dyskussyja do pozytywnego doprowadziła rezultatu; tak np. p. Szczaniecki system żniwiarki Mac-Cormika dla ciężkości uważa jako niepraktyczny i w prelekcyi przechodzi nowsze systemy Buckey'a, Johnstona, Howarda, New Champion, Ceres i Warszawianki, a nie przesądzając wartości ostatniej, przemawia najwięcej za żniwiarką Burdicka Ceres.

P. Arndt z Dobieszewka woli system Howarda, p. major Radkiewicz Royal, p. Kalkstein Buckey'a, a p. Edward Donimirski podnosi zalety Warszawianki Grubińskiego, rokując jej wielką przyszłość.

Ostatecznej konkluzyi, jaka żniwiarka jest najlepsza, Zgromadzenie nie powzięło, i powziąść nie mogło, bo to tylko do pewnego stopnia jest możliwem w konkursie żniwiarek. Każdy, mniej więcej, zachwalał tę maszynę, którą znał i której używał.

---

[8]) Obacz *Knop. W.* Bonitirung der Ackererde, Leipzig 1871 str 55 do 63 i Die landwirthschaftlichen Versuchsstationem, Tom XVIII 1874. *Knop. W.* Methoden der chemischen Analyse der Ackererde str. 70 i następne.

[9]) Patrz landw. Versuchsstationen, Tom. XV 1872. Die Versuchsstationen, Italiens Str. 63 i 64.

Ważny następuje dla Królewstwa Polskiego, a szczegółowo Tygodnika Rolniczego tyczący referat Komisyi wybranej na sejmiku przeszłorocznym ku zawiązaniu stosunków z gospodarzami Król. Polskiego, celem ułatwienia dostawy bydła rozpłodowego z Prus Zachodnich i Księstwa.

Pan Edward Donimirski referuje, że komisyja nic zdziałać nie mogła z braku funduszów i stałego biura, i proponuje takową rozwiązać, jako nieudaną próbę. Zresztą cel komissyi źle był zrozumiany, ponieważ jej przysyłano polecenia zakupna bydła rozpłodowego, a podobnego obowiązku przyjąć na siebie nie mogła, ze względu na znaczną odpowiedzialność. Centr. Tow. Gosp. w W. Ks. Pozn. zbierało wiadomości o bydle rozpłodowem za pośrednictwem Tow. rolniczych filialnych, które były ogłaszane w Ziemianinie. [1]) Obecnie Redakcyja Tygodnika Rolniczego w Warszawie zajmuje się ułożeniem księgi stad, której wiadomości o bydle rozpłodowém przesyłać należy. Ostatecznie uchwalono rozwiązać byłą komisyją, a wybrano inną, składającą się z panów Apolinarego Działowskiego, Edwarda Donimirskiego i Michała Szczanieckiego, która Redakcyi Tygodnika Rolniczego ma być pomocną w ułożeniu Księgi stad.

Usiłowania Tygodnika Roln, jak z przytoczonego tu ustępu się pokazuje, zyskały uznanie Sejmiku toruńskiego, zdaje się, że praca jaką podjęliśmy w celu zebrania materyjałów do księgi stad, która już dotykalne przynosi owoce, bo do trzydziestu stad jest zgłoszonych, będzie pomyślnym uwieńczona skutkiem.

Jakiekolwiek są materyjały dotąd ogłoszone, zawsze już przez to samo zasługują na uwzględnienie, że jawności się nie obawiały, że występując publicznie nie obawiają się krytyki; wszystkie też one, o ile zasiągnąć wiadomości od ludzi fachowych nam było możebnem, mają cechę praktycznego, bo do potrzeb rolnictwa krajowego zastosowanego kierunku. Hodowla stad zarodowych byle umiejętnie prowadzona, może od znacznego, jakiego wymaga kapitału nakładowego, wysokie przynosić procenta, potrzebuje jednak ten system gospodarstwa wysokiej inteligencyi gospodarza, i abyżzyski były zapewnione, koniecznem zastosować organizacyją gospodarstwa odpowiednio; wewnętrzne urządzenie, mianowicie porządek, produkcyja paszy, wytrwałość, cierpliwe oczekiwanie dochodów lat kilka, unikanie produkcyi zwierząt nie poszukiwanych, bezustanne studyja i śledzenie objawów na polu nauki, otóż warunki, którym hodowca czynić winien zadość, jeżeli nie ma popaść w dyletantyzm, jeżeli nie zaprowadza hodowli tylko w tym celu, aby o nim mówiono, i pisano!

Korzyści jednak może hodowla stad zarodowych zarówno dla jednostek jak dla społeczeństwa przynieść w ten czas dopiero, gdy hodowcy dążyć będą wspólnemi siłami do rozpowszechnienia wiadomości o stadach, ku czemu daje sposobność księga stad przez pismo mniejsze zbierana, a które to usiłowania Sejmik toruński już poparł moralnie, więc wnosić wolno, że komisyja wybrana do zbierania materyjałów czynnej tu nie poskąpi pomocy; proponowalibyśmy wyznaczyć albo biuro komissyi, albo Redakcyją gazety toruńskiej i Gospodarza, gdzie by hodowcy Prus Zachodnich i księstwa opisy stad swoich składać mogli.

Szanowna komissyja mając miejscowe organa prasy jak sądzimy do dyspozycyi, zechce pewno sprawę tę od czasu do czasu poruszać. Nie możemy przy tej sposobności nie zaznaczyć, że z polskich pism wychodzących w Prusach Zach. i Księstwie nie wszystkie odezwę Tyg. powtórzyć raczyły, jakkolwiek o poparcie prasy proszono; byliśmy pewni, że z tej właśnie strony energicznego dozna poparcia.

Doszła nas wiadomość, że Nr. 4 Nadwiślanina wychodzącego, jakeśmy się prywatnie dowiedzieli, przy gazecie toruńskiej, odezwę naszą w N-rze 2 Tygodnika zamieszczoną powtórzył; tylko z Nadwiślanina dowiedzieli się hodowcy Prus Zachodnich i Księstwa Poznańskiego, że Tygodnik Rolniczy księgę stad układa; odebrała Redakcyja Tyg. w skutek tej odezwy opis siedmiu stad. Rozpisaliśmy się obszerniej i wiele byśmy jeszcze powiedzieć chcieli, ale wstrzymujemy się z wynurzeniem żalu dla prasy poznańskiej, gdyż tu nam niepodobna śledzić o ile mielibyśmy słuszność; w każdym razie jednak niech nam będzie wolno żywić się nie płonną nadzieją, że postara się prasa o to, aby stada W. Ks: Poznańskiego i Prus Zachodnich, z których wiele znamy znakomitych, doszły przez Księgę stad do wiadomości rolników tutejszego kraju.

Wracając do referatu z Sejmiku toruńskiego zapisujemy, że obradowano nad sprawą założenia Centr. Tow. gosp. dla Prus Zachodnich.

Większość mówców oświadcza się przeciw założeniu takiego Towarzystwa, radząc pozostać przy dzisiejszem urządzeniu Rady gospodarczej, którą sejmik co rok ma zwoływać. Sejmik przyjął rezolucyją p. M. Łyskowskiego tej treści: Sejmik gospodarski uchwala, żeby obecnie istniejącej Radzie gospodarczej powierzyć mandat wytworzenia centralnego organu dla wszystkich Towarzystw rolniczych, zapomocą zwołać się mających ad hoc Delegatów wszystkich Towarzystw.

Dodalibyśmy do tej rezolucyi, o ile znamy stosunki naszego kraju, że praca w Towarzystwie tak długo nie przyniesie owoców możliwych, dopóki około rozwoju Towarzystw nie będzie pracował urzędnik płatny.

Generalny sekretarz jest każdego niemieckiego Towarzystwa rolniczego, duszą i od zdolności tej właśnie osoby pracującej wyłącznie dla Towarzystwa, pomyślność i rozwój Towarzystw zależy.

Patronowie, Rady, komisyje, delegaci, są to wszystko organa zaszczycone zaufaniem ogółu, a więc jak najlepszych chęci, ale obowiązki inne nie pozwalają osobistościom poświęcić dla dobra społecznego własnych interesów. Płatny urzędnik, byle dozna wał tych właśnie organów poparcia, byłby jak sądzimy wstanie podołać ogromowi pracy i przeprowadzać w czyn bardzo nieraz zbawienne projekta.

W Ziemianinie, z którego materyjału do niniejszego sprawozdania zaczerpnęliśmy, zamieszczono z powodu dyskussyi nad centralizowaniem Towarzystw rolniczych Prus Zach. rezultaty pracy Centr. Tow. gosp. dla W. Ks. Poznańskiego zestawione na prędce; prac większych wymieniono 17; tylko *jedną* wymienimy, która już sama starczyłaby na poparcie potrzeby pracy wspólnej. Centr. Tow. założyło szkołę rolniczą imienia Haliny w Żabikowie, której abituryjenci już dziś, w czwartym roku istnienia szkoły, dają tu w kraju najlepsze bo dotykalne dowody, że przybytek nauki dla rolników w Żabikowie otwarty, prowadzony umiejętnie, zdolny przygotować ludzi do zawodu niezwykle trudnego tak, że po skończeniu nauk w szkole roln. nabrali zamiłowania do swego zawodu i poznali kierunek w jakim im dalej pracować wypada. Z smutkiem tu zapisujemy, że są także wyjątki, jednostki, psujące renomę szkoły; powiadano nam nawet, że jeden z młodzieńców opuściwszy zakład po roku, chwali się patentem i opowiada jakoby kurs w szkole skończył. Trudno nam tego sprawdzić, lecz niewachalibyśmy się przekonawszy się, że podano nam wiadomość prawdziwą, ogłosić przywłaszczyciela publicznie. Sama więc szkoła rolnicza w której około 70 młodzieży się kształci, warta jest pracy kilkunastoletniej Księstwa Poznańskiego, nie mówiąc już o innych pracach Tow., które albo samo prowadziło, albo dało inicyjatywę i sposobność krzewienia zbawiennych dla społeczeństwa pomysłów. Lecz i tam pracy energicznego Prezesa dopomagać powinien płatny sekretarz generalny, z wyższem fachowem wykształceniem.

W końcu referował na Sejmiku, p. Szczaniecki o dotychczasowej działalności komitetu wystawy, mającej się odbyć w dniach 2 i 3-go Czerwca, r. b. w Toruniu, której program zamieszczono w N-rze 9, a której świetnego spodziewamy się powodzenia.

A. Śniegocki.

[1]) Sami właściciele zarodowych owczarni i bydła rozpłodowego nie pojmują, zdaje się, ważności i korzyści donoszenia o bydle rozpłodowem, albowiem, mimo kilkakrotnych wzywań Redakcyi Ziemianina oraz Okólnika Zarządu Centr. do Tow. filialnych, dużo właścicieli i to owczarni i to obór najlepszych o rozpłodowcach swych dotąd wiadomości nie podali.

(*Przyp. Red. Ziem.*)

Kronika Rolnicza i Przemysłowa.

Sprawozdanie z czynności Towarzystwa Literacko-Rolniczego Akademików Polaków w Prószkowie, za półrocze zimowe 1873/4.—I. Liczba Członków czynnych wynosiła 20, a honorowych 37.

II. Posiedzeń odbyło Towarzystwo: zwyczajnych 10, i nadzwyczajnych 2.

III. Następujące rozprawy czytali Członkowie na posiedzeniach: *a*) Człon. Niemeksza: „Siła osobista i stałość rasy" krytykował Wł. Sadowski. *b*) Czł. Szuch „Na jakich gruntach i w jakiej ilości używać można z korzyścią torfu na nawóz i jak takowy przysposabiać należy?" Krytykował Czł. Niemeksza. *c*) Czł. K. Girdwojn. „O fermentacyi". Krytykował Czł. Niemeksza. *d*) Czł. M. Girdwojn: Słówko o narzędziach służących do przyjmowania pokarmów u roślin". *e*) Czł. Danielewicz. Odpowiedzi na pytanie: „W jakich warunkach głęboka uprawa jest stosowną, jakim sposobem najłatwiej przejść do niej z dotychczasowej płytkiej, w jaki sposób i jakiemi narzędziami należy ją wykonywać". *f*) Prezes Baranowski „Koń arabski i dawniejszy polski". *g*) Czł. Zabiełło: „O assymilacyi azotu". Krytykował Czł. Sadowski. *h*) Czł. K. Girdwojn. Odpowiedź na pytanie: „Jak się odbywa proces wietrzenia skał, jakie czynniki w tem udział biorą i które skały dają najlepszą rolę". *i*) Czł. Niemeksza: „O chlorofilu i assymilacyi kwasu węglanego przez rośliny". Krytykował Czł. Zabiełło. *k*) Czł. Szuch. „Słówko o żywieniu się roślin, o wycieńczeniu i nawożeniu roli". Krytykował Czł. Giżycki.

IV. Pytań rozbierano na posiedzeniach 53.

V. Towarzystwo otrzymało następujące czasopisma bezpłatnie: a) Tygodnik ilustrowany, Dziennik poznański, Rolnika, Ziemianina, Gazetę Rolniczą, Biblijotekę rolniczą, (3 kwartały) b) za połowę ceny. Przegląd polski c) za całkowitą opłatą: Przyrodę i przemysł, Tygodnik rolniczy, Ekonomistę.

Do biblijoteki przybyło w ogóle dzieł 32. Sprzedano duplikatów 9. Teraz zawiera nasz księgozbiór dzieł treści rolniczej 289 i treści rozmaitej 323, razem dzieł 602.

Wpłynęło do kassy ze składek Członków	89 tal. 2 sgr. — fen
Ze sprzedaży duplikatów, obrazów i t. d.	34 — 11 — — —
Razem	123 — 13 — — —
Wydatki na kupno dzieł, prenum. pism wynosiły	74 — 28 — 4 —
Pozostaje więc na półrocze latowe	48 — 14 — 8 —
Z tych zaległo	17 — 24 — — —
Jest w kasie gotówką	30 — 20 — 8 —

VI. Do wzbogacenia biblijoteki przyczynili się darami, Członkowie: Szuch i Giżycki, pan Karol Lange i Dr. Crampe.

VII. Towarzystwo udzieliło tytuł Członków honorowych, byłemu przezesowi Gumińskiemu i p. M. Girdwojnowi.

W ogóle odznaczało się ubiegłe półrocze takiem życiem Towarzystwa, jakiego nie było może od jego założenia. Liczba prac odczytanych i pytań rozbieranych przewyższyła o wiele wszystko co w dawniejszych sprawozdaniach znalazłem, i biblioteka też bardzo wzbogaconą została. Prezesem został obrany Aleksander Baranowski, który pełniąc świetnie swe obowiązki, zmuszony został chorobą do złożenia urzędu w połowie półrocza. Na jego miejsce obrano niżej podpisanego, a na półrocze latowe obrani zostali na prezesa K. Girdwojn, na sekretarza S. Zabiełło, na biblijotekarza A. Danielewicz.

Prószków 8 Marca 1874 r. *Kazimierz Niemeksza* prezes.

Maszyna karczunkowa. W leśnictwie prywatnem Banbach, od kilku miesięcy jest czynną maszyna karczunkowa, która zdaniem pism zagranicznych zasługuje na rozpowszechnienie, z powodu swej prostoty jako też praktyczności. Machina ta, bez poprzedniego przycinania korzeni, wydobywa z ziemi z największą łatwością w przeciągu 6 minut drzewa, z korzeniami na siedem metrów długości.

Wynalazek ten może być bardzo ważnym dla posiadaczy lasów, gdyż przez to wiele zyskać można na wydobyciu karp i spulchnieniu ziemi. Za pomocą tej machiny robotnicy więcej wydobyć mogą w przeciągu jednej godziny, aniżeli dawniej przez dzień cały. I to jedno, co wystarcza dla właściciela, zwłaszcza, że robotnik staje się coraz trudniejszy. Do obsługi tej machiny potrzeba 3—6 robotników, co zależy od grubości pnia i rozrostu korzeni. (*Landwirth.*) — *k.*

— Dnia 2 Grudnia r. z. w klubie berlińskim gospodarzy, miała miejsce świetna **Uroczystość Liebiga.** Dr. Wilhelm Cohn miał długą mowę, w której przedstawił historyczny rozwój działalności nieśmiertelnego, wielkiego chemika, jego znaczenie i wpływ na rolnictwo, uprawę roli i żywienie zwierząt. Jednocześnie biust Liebiga uwieńczono wawrzynami i naturalnemi kwiatami roślinnemi na bezustanną wystawę i ustawiono go w lokalu klubu pomiędzy wizerunkami Thaer'a i Koppe'go.

(*Fühl: land. Ztg.*) —*k.*

SPRAWOZDANIE HANDLOWE.

Warszawa, 28 marca. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach).

Mamy ciągle piękną i stałą pogodę, co zbawiennie powinno wpłynąć na stan roślinności w polu.

Cokolwiek poprawione usposobienie na rynkach zbożowych zagranicznych w początku minionego tygodnia w końcu znowu osłabło. Ostatnie wiadomości z Londynu donoszą o ponownem obniżeniu cen pszenicy, co zwiększonym dowozom z Ameryki przypisać należy. Targi francuzkie dla pszenicy i paryzkie dla mąki stalej się trzymały. Na rynku zaś berlińskim oddziaływało depresyjnie utrzymujące się piękne powietrze.

Na targu naszym dowozy **pszenicy** były tylko szczupłe, a żądania z powodu zbliżających się świąt znaczne. Ceny skutkiem tego podniosły się o 20—30 kop. na korcu. Poszukiwano najbardziej gatunki przednie. Płacono w ogóle za gatunki wyborowe czyste i ważne rs. 9—9,30, za cokolwiek pośledniejsze 8,70—8,85, za bardzo pstre i czyste 8,40—8,55, za średnie według koloru i czystości 8—8,32 $^{1}/_{2}$, za ordynaryjne i smolne 7,35 kop. za korzec.

Żyto dowozy kolejowe znacznie mniejsze i też mało nabywano na wywóz. Dowozy osią za to większe. Płacono za gatunki wyborowe 6,07 $^{1}/_{2}$—6,15, za średnie 5,62 $^{1}/_{2}$—6, gatunki ordynaryjne były zaniedbane.

Jęczmienia ceny przy dość licznym popycie ze strony piwowarów tutejszych podniosły się w ciągu tygodnia o 30—45 kop., a mianowicie dwurzędowy z 4,65, 4,80, na 4,95—5,25, a czterorzędowy z 4,20, 4,50, na 4,50—4,80.

Owsa dowozy były średnie, a ceny o 15 kop. wyższe; płacono 3,45—3,60.

Groch bez zmiany. Płacono za polny do gotowania 5,10—5,70, za cukrowy 6,—6,75.

Ceny **mąki** podniosły się — pszennej o 10 kop., żytniej o 5 kop. na pudzie.

Okowita z powodu zbliżających się świąt u izraelitów mało jest dowożoną — ceny skutkiem tego stałe i dążące ku zwyżce. Płacono rs. 1 kop. 93 $^{1}/_{2}$ za garniec.

Cukier. Pomimo tygodnia przedświątecznego ruch w interesie tego produktu nie był ożywiony i ograniczony do zakupów na spożycie miejscowe. Z tranzakcyi główniejszych wiemy o partyi 150 beczek Łyszkowice zakupionych na dostawę do lipca po 4,05. Ruch w ogóle w kantorach i domach mających produkt z pierwszej ręki był mały, gdyż agenci cukrowi zaopatrzyli kupców towarem na własny rachunek dawniej nabytym. Ceny płacone są niezmiennie zeszłotygodniowe, a mianowicie: Hermanów, Łyszkowice, Guzów Ostrów, Sanniki, Ruda Pabijanicka, Leśmierz i Rytwiany po 4,05. Za Ory, szew 4,02 $^{1}/_{2}$. Za Leonów i Konstancyją rs. 4, za Józefów rąbany 4,05- w głowach 3,95, żądają za Elżbietów 4 rs., za Częstocice 3,97 $^{1}/_{2}$. Ceny, mączki silniejsze — płacono do 3,60 za kamień 24 f.

Wełny zakupiono w tygodniu ubiegłym 2 partyje do fabryk w Łodzi i Tomaszowie 70 i 80 centnarów, za które płacono 78—86 t. W interesie kontraktowym żadne tranzakcyje się nie uskuteczniają. Z zagranicy przywieziono partyją wełny dobrej, lecz dobroć jej nieodpowiadała produktowi krajowemu równej ceny.

KSIĘGA STAD

C). Owce.

Owczarnia zarodowa czystej krwi Negretti
(ozdobiona na wystawie Szamotulskiej Medalem Srebrnym).

7. Dobrojewo. Stacyja Drogi żelaznej Poznańsko-Starogardzkiej, **Wronki,** W Ks. Poznańskiem. Właściciel Stefan hr. **Kwilecki.** Hodowca Julijusz **Sypniewski** w Warszawie. Owczarnia założoną została w roku 1868 przez zakupno:

52 Macior z Ivenack (Zolkendorf) od hr. Plessen-Maltzahn w Meklemburgu.

45. Macior kotnych z Lenschow od barona Maltzahna

4. Tryki z tejże owczarni.

50. Macior od p. Maas z Kentzlin.

Ilość obecna matek 200 przeszło sztuk. Odświeżanie krwi trykami z Lenschow, Grambo i Kentzlin.—W ostatnim czasie z Kopaszewa.

Kierunek hodowli szlachetna wełna i długa, masa połączona z cienkością na długich i gładkich figurach.

Przedaż Tryków 1 $^{1}/_{2}$ rocznych około 70—90 sztuk rocznie rozpoczyna się z końcem Września, za poprzedniem uwiadomieniem w „Ziemianinie" i „Tygodniku Rolniczym". Ceny od 8—30 [1]) Frydrychsdorów. Odstawa do stacyi Wronki.

Corocznie pewna ilość matek bywa sprzedawaną po strzyży.

9. Owczarnia **Wercieszyn,** pow. Włodawski, poczta **Urszulin,** Właściciel Tadeusz **Eydziatowicz,** hodowca **H. Stein.**

Owczarnia składała się w 1846 roku z 30 matek merynosów krajowych, które od 1856 r. krzyżowane zostały z baranami czystej krwi Negretti od barona Maltzahna z Lenschow (Meklemburg), oprócz tego stosownie do potrzeby dopasano barany czystej krwi Negretti od p. Hoffschlaegera z Weisin i p. Maas z Kentzlin — nadto dokupiono macior sztuk 30 od Maltzahna z Lenschow.

Kierunek hodowli dążył do wełny cienkiej przy dużej wydajności, co też i otrzymano, owczarnia bowiem przeciętnie, nie wyłączając jagniąt, wydaje 5 f. wełny czysto mytej. Barany w ilości około 100 sztuk rocznie sprzedaje się w drugim roku.

Sprzedaż rozpoczyna się od 1 Marca na miejscu za gotówkę lub kredyt bankowy otwarty jest na tę owczarnię.

Odstawa dopełnia się na żądanie do stacyi kol. żel. Międzyrzec lub do m. Lublina.

Barany sprzedają się od rs. 25 do 100 rs.

D). Świnie.

4. Dobrojewo pod **Wronkami,** stacyja kol. żel Poznańsko-Starogardzkiej. W. ks. Poznańskiem, Właściciel i hodowca Stefan hr. **Kwilecki.**

Ozdobiona na wystawie w Szamotulach medalem bronzowym w r. 1868 i na wystawie w Kościanie w 1870 roku medalem srebrnym. Założona w roku 1867.

Maciory częścią importowane z Anglii, częścią zakupione z znamienitych chlewin w prowincyi Saskiej Schlanstaedt (p. Rympau) i Hundisburg (p. Nathusius) pod Magdeburgiem.

Odświeżanie krwi knurami czystej krwi Yorkshire, sprowadzanemi z Anglii, z Hunisburga i Eldeny.

Sprzedaż prosiąt przez cały rok. Cena za f. żywej wagi 10 sgr. (60 groszy Polskich). Waga rocznego tucznika 250—300 f.

Rassa Yorkshire odznacza się mianowicie: znaczną siłą rozpłodową i delikatnem mięsem, dającem wyborny gatunek szynek.

Odstawa w klatkach do stacyi Wronki.

[1]) Około 48 do 180 rs. według kursu. 1 frydrychsdor ma 20 marek czyli 6 tal. 20 srg. w pr. kur.

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście, Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

Wydawca, L. Sygietyński.